

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-294222

(43)Date of publication of application : 11.11.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/232

(21)Application number : 08-107117

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 26.04.1996

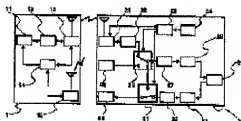
(72)Inventor : MORITA KUUGO

## (54) VIDEO CAMERA SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video camera system recording image and audio information by which a natural behavior of a photographer which is usually difficult to be taken in the image can also be picked up.

SOLUTION: This system is composed of an external camera section 1 composed of an input section 11, a coding section 12, a transmission reception section 13, and a position estimate section 14, and a video camera main body 2 recording/reproducing image, and audio information composed of a transmission reception section 21 and an image pickup discrimination section 23. Thus, even a photographer of the video camera is able to be picked up and a figure of the photographer is seen on an image together with fellow travellers in the case of later reproduction and the photographer can enjoy sight-seeing or the like without caring out image pickup.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

特開平9-294222

(43) 公開日 平成9年(1997)11月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/232

識別記号

庁内整理番号

F 1

H 0 4 N 5/232

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-107117

(22) 出願日 平成8年(1996)4月26日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野井ノ上町5番地の22

(72) 発明者 寺田 空悟

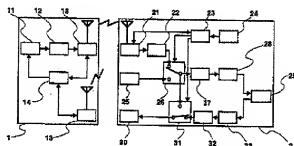
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社横浜事業所内

## (54) 【発明の名称】 ビデオカメラシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 画像、音声情報を記録するビデオカメラシステムに関するものであり、撮影上写りにくく撮影者の自然な姿を撮ることを可能とするビデオカメラシステムを提供する。

【解決手段】 入力部 11 と符号化部 12 と送受信部 13 と位置推定部 14 とから構成される外部カメラ部 1 と、画像、音声情報を記録再生するビデオカメラ本体 2 であって、送受信部 21 と撮影判定部 23 とを有するビデオカメラ本体 2 とから構成されることによって、ビデオカメラの撮影者も写ることが可能となり、後に再生した際に、画面に同行者とともに撮影者の姿も見ることが可能となり、撮影者は撮影に気を回さなく観光などきたのしむことが可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ビデオカメラ部と、複数の外部カメラ部と、これらのカメラ部との間で無線による音声および画像データの転送が行なわれるビデオカメラシステムにおいて、ビデオカメラ部は、画像、音声情報を記録再生する記録再生部と、外部カメラとのデータの送受信が行なわれる送受信部と、撮影を行なうかどうかを判定する撮影判定部とからなり、この撮影判定部は、ビデオカメラの任意の識別番号を外部カメラ部に送出する識別番号送出部と、この識別番号にもとづいて外部カメラ部からデータ転送用のチャンネルにもとづいて前記外部カメラ部とデータ転送が行なわれる転送手段とからなり、前記外部カメラ部は、音声および画像データを入力する入力部と、この入力部から入力されたデータを符号化する符号化部と、ビデオカメラ部とデータの送受信が行なわれる送受信部と、この送受信部で受信した信号レベルにもとづいてビデオカメラ部の位置を演算手段にもとづいてビデオカメラ部の位置情報を推定する位置推定部とからなり、これらのカメラの間でデータ転送用のチャンネルが確定されたときには、音声および画像データが相互に転送され記録されることを特徴とするビデオカメラシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像、音声情報を記録するビデオカメラシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ポータブルビデオカメラが普及し、子どもの成長や家族、友人などでの旅行などの記録をビデオテープに録画して、家庭のテレビなどで気楽に見て楽しむことが多く行われている。家族、友人などでの旅行などにおけるビデオカメラによる撮影では、ほとんどの場合、ある特定の人がビデオカメラを持ち、一緒に行動している人、また風景などを撮ることになる。このため、後に再生した場合、撮影者がほとんど写っていないビデオを見ることになる。これに対して、撮影者自身が写ったまま、もしくはビデオカメラ本体を三脚などに固定し、撮影者自身の方にカメラを向けて撮ることによって、撮影者は同行者と一緒に写ることが可能となる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、撮影者が意識的に自分の方にカメラを向けて撮っているため、旅行などにおける自然な姿を撮ることはできない。また、一行が遠くから来るなどの姿は、撮影者が先に行つてカメラを固定しなければならず、撮影者も一緒に写るといったことは難しく、旅行に行った全員の自然な姿を撮ることは不可能に近い。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこれらの課題を

解決するためのものであり、ビデオカメラ部と、複数の外部カメラ部と、これらのカメラ部との間で無線による音声および画像データの転送が行なわれるビデオカメラシステムにおいて、ビデオカメラ部は、画像、音声情報を記録再生する記録再生部と、外部カメラとのデータの送受信が行なわれる送受信部と、撮影を行なうかどうかを判定する撮影判定部とからなり、この撮影判定部は、ビデオカメラの任意の識別番号を外部カメラ部に送出する識別番号送出部と、この識別番号にもとづいて外部カメラ部からデータ転送用のチャンネルにもとづいて前記外部カメラ部とデータ転送が行なわれる転送手段とからなり、前記外部カメラ部は、音声および画像データを入力する入力部と、この入力部から入力されたデータを符号化する符号化部と、ビデオカメラ部とデータの送受信が行なわれる送受信部と、この送受信部で受信した信号レベルにもとづいてビデオカメラ部の位置を演算手段にもとづいてビデオカメラ部の位置情報を推定する位置推定部とからなり、これらのカメラの間でデータ転送用のチャンネルが確定されたときには、音声および画像データが相互に転送され記録されるビデオカメラシステムを提供する。

【0005】これにより、撮影者は、ビデオカメラ本体の入力部による画像、音声情報、および外部カメラによるビデオカメラ本体およびその周辺の画像、音声情報を、ビデオカメラ本体の記録媒体に記録することが可能となり、ビデオカメラ本体を所持する人を自動的に撮影することが可能となり、例えば、観光地などにおいては、外部カメラ部を様々な箇所に配置し、観光客がビデオカメラ本体を持つことにより、ビデオカメラ本体を所持している撮影者も同行者と一緒に自然な姿をビデオに記録することが可能となる。また、一行が遠くから来る姿などの記録も可能となる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明のビデオカメラシステムの基本的な構成図である。図2は本発明のビデオカメラシステムの外部カメラ部とビデオカメラ本体との関係を説明するための図である。図3は本発明のビデオカメラシステムによる記憶内容の例である。図4は本発明のビデオカメラ本体のその他の構成図である。図5は本発明の位置推定部の処理の流れ図の例である。図6は本発明の撮影判定部の処理の流れ図の例である。図1において、ビデオカメラシステムは外部カメラ部1とビデオカメラ本体2からなる。外部カメラ部1は、ビデオカメラ本体2からの制御信号を第2の送受信部13により受信する。位置推定部14は、前記受信信号からビデオカメラ本体2の位置を推定するとともに、符号化データを送信するチャンネルなどの制御情報を決める。前記推定した位置および周辺における画像および音声情報は第2の入力部11によって入手される。前記入手された画像お

よび音声情報は第2の符号化部12によって符号化され、第2の送受信部13によってビデオカメラ本体2へ送信される。また、前記位置推定部14によって決められた制御情報は、第2の送受信部13によってビデオカメラ本体2へ送信される。(参照図5) ビデオカメラ本体2において、スイッチ部24が外部カメラ部1による撮影をするように設定されている場合、撮影判定部23は、ビデオカメラ本体同士を識別する制御信号を発生させ、第1の送受信部21から周囲にある外部カメラ部1へ前記制御信号を送信する。外部カメラ部1が周囲に存在する場合、撮影判定部23は、第1の送受信部21の受信チャンネルを、外部カメラ部からの制御信号に示されているチャンネルに合わせ、外部カメラ部1からの符号化データを受信するようにする。また、第1の選択部26を外部カメラ部1からの画像および音声情報を記憶するように設定する。第1の送受信部21に受信された符号化データは第2の復号部22によって復号され、第1の選択部26を介して、第1の符号化部27によって符号化され、符号化されたデータは記録部28によって記憶媒体29に記録される。また、撮影者3が意識的に外部カメラ部1をもちいて記念撮影などのような撮影をする場合、撮影判定部23は、第2の選択部31を外部カメラ部1からの画像を出力部30に出力するように設定し、スイッチ部24による撮影位置の移動、拡大縮小などの情報を送信し、外部カメラ部1を操作する。これにより、撮影者3はビデオカメラ本体2の出力部30に出力される画像を観ながら、外部カメラ部1を操作し、撮影したい画像を選択することが可能となり、撮影者3も入れた形で記念撮影などの撮影を行うことが可能となる。一方、スイッチ部24がビデオカメラ本体2により撮影するように設定されている場合、撮影判定部23は第1の選択部26をビデオカメラ本体2からの画像および音声情報を記録するように設定し、第2の選択部31を入力部25からの画像を出力部30に出力するように設定する。第1の入力部25によって入手された画像および音声情報は第1の選択部26を介して第1の符号化部27によって符号化され、記録部28によって記録媒体29に記録される。記録媒体29に記録された画像および音声情報を再生する場合、記録媒体29に記録されている画像および音声情報は、再生部33によって再生され、第1の復号部32によって復号され、第2の選択部31を介してテレビなどの出力部30に出力される。(参照図6)。図2において、ビデオカメラ本体2を所持した撮影者3が、外部カメラ部1の撮影範囲に入った場合、外部カメラ部1は、各アンテナ4におけるビデオカメラ本体2からの制御信号の受信レベルからビデオカメラ本体2の位置を推定し、推定した方向の画像および音声情報をビデオカメラ本体2に送信する。撮影者3が所持しているビデオカメラ本体2は、前記外部カメラ部1からの画像および音声情報を本体2内部の記録媒体2

9に記録する。これにより、撮影者3は、外部カメラ部1の撮影範囲に入るだけで、自分の姿を自分の所持しているビデオカメラ本体2の記録媒体29に記録することが可能となる。複数のビデオカメラ本体2が1つの外部カメラ部1の撮影範囲に入っている場合、外部カメラ部1は、個々のビデオカメラ本体2に対し、別々のチャンネルを割り当てたり、個々のビデオカメラ本体2に割り当てる撮影時間を短くしたりする。また複数のビデオカメラ本体2がほぼ同じ場所に位置している場合、前記複数のビデオカメラ本体2に対して同じチャンネルを割り当てる。また、同じビデオカメラ本体2が1つの外部カメラ部1の撮影範囲内に任意の時間以上とどまっている場合、外部カメラ部1は画像および音声情報の送信を止め、ビデオカメラ本体2は記録を止める。これにより、無駄に長く記録することを避ける。図3において、

(a)は撮影者3の通過した経路を示し、(b)はその時撮影者3が所持しているビデオカメラ本体2の記録媒体29に記録された内容を示している。(a)において、A、B、Cはそれぞれの位置に配している外部カメラ部1の撮影範囲を示しており、Dは撮影者3がビデオカメラ本体2で撮影した場所を示している。ビデオカメラ本体2を所持している撮影者3が、範囲A、B、Cと通過し、そのうち範囲B内の範囲Dで撮影者3が撮影した場合、ビデオカメラ本体2の記録媒体29には、

(b)に示すように、範囲Aの内容がまず記録され、続いて範囲B、D、B、Cでの内容が記録される。これにより、再生した時、通過してきた場所での撮影者3の姿を観ることが可能であるとともに、撮影者3が撮りたいと思ったものも通過順にそって観ることが可能となる。また、外部カメラ本体1にその場所における情報およびビデオカメラ本体2に送信する画像および音声情報に前記情報を付加することにより、再生した時に撮影されている場所などの情報を文字や音声などとして得ることができる。図4は、画像、音声情報の伝送における符号化方式と記憶媒体に記憶する際における符号化方式が同じ場合のビデオカメラ本体の構成図であり、外部カメラ部から受信した符号化された画像、音声データは、記録部28によって記憶媒体29に記憶される。これにより、部品点数が減るとともに、2重に符号化を施すことがなく符号化による劣化を最小限にすることが可能となる。

【0007】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、撮影者は、ビデオカメラ本体の入力部による画像、音声情報、および外部カメラによるビデオカメラ本体およびその周辺の画像、音声情報を、ビデオカメラ本体の記録媒体に記録することが可能となり、観光地などにおいては、観光カメラ部を様々な箇所に配置しておくことにより、観光者はビデオカメラ本体を持って歩くだけで、その観光名所の各箇所での自分たちの姿を自動的に撮ることが可

能となり、撮影に気を回すことなく観光をたのしむことが可能となり、1日を終えた時には、その日の回った箇所とそこでの自分の姿を見ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のビデオカメラシステムの基本的な構成図である。

【図2】 本発明のビデオカメラシステムの動作を示す図である。

【図3】 本発明のビデオカメラシステムによる記憶内容の例である。

【図4】 本発明のビデオカメラ本体のその他の構成図である。

【図5】 本発明の位置推定部の処理の流れ図の例である。

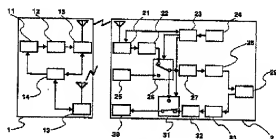
【図6】 本発明の撮影判定部の処理の流れ図の例である。

【符号の説明】

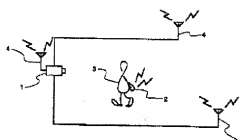
- 1 外部カメラ部
- 2 ビデオカメラ本体
- 3 撮影者
- 4 アンテナ

- 11 第2の入力部
- 12 第2の符号化部
- 13 第2の送受信部
- 14 位置推定部
- 21 第1の送受信部
- 22 第2の復号部
- 23 撮影判定部
- 24 スイッチ部
- 25 第1の入力部
- 26 第1の選択部
- 27 第1の符号化部
- 28 記録部
- 29 記録媒体
- 30 出力部
- 31 第2の選択部
- 32 第1の復号部
- 33 再生部
- 34 撮影判定部
- 35 選択部
- 36 選択部
- 37 選択部

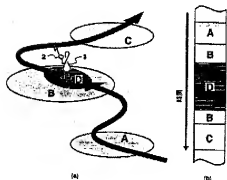
【図1】



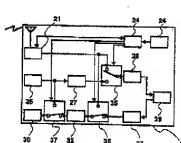
【図2】



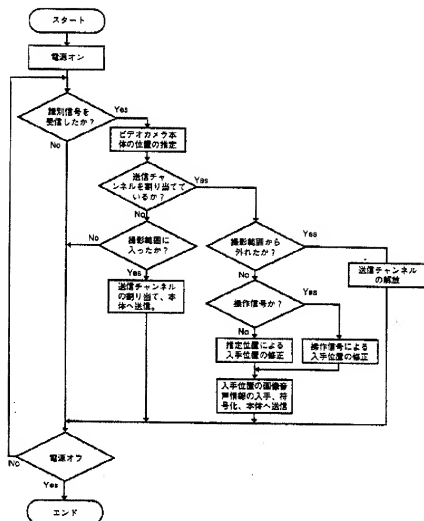
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

